清史研究前沿·近代之前的中西交流

编者按：处于近代前夜的清前中期，中西方之间的交流已经十分活跃，涉及多个层面。前人研究常受限于资料，更多从中国视角和立场出发，欠缺全球史的研究视野。本期所选的三篇文章，一篇从海外度藏中国古地图的分析入手，涉及17世纪前后地理知识与地图测绘技术在世界范围内的传播，另外两篇则讨论18世纪末英国马戛尔尼使团相关问题。其共同点是广泛使用中外历史文献，相互参照，从而对既有认识进行补充与更新，同时也有助于我们进一步思考中国社会近代化进程中的一些深层次问题。

瑞士藏康熙朝《坤舆图》初探

林　宏

[摘要] 2017年在瑞士新发现一幅清代中文世界地图，馆方及海外学者对其年代推定过晚，对绘者的猜想也有偏差。本文推定此图绘于康熙后期（1707—1717年），与现存于故宫的两个地球仪内容相符，康熙末又修订为现存于中国第一历史档案馆的另两种《坤舆图》。瑞士藏图的主要西文底本应是18世纪初德利勒一系法文图，部分地名、图形及多数注文还参考了利玛窦、艾儒略、南怀仁等人的中文世界地图及地理书。德利勒图代表欧洲先进水准，可能由清宫法籍耶稣会士引进并推动译介，但中方亦深度介入制图过程。《坤舆图》内容不乏错讹，在清宫中主要起装点、展示功能，简化后的图示对清中后期知识界曾产生一定影响。

[关键词] 《坤舆图》　康熙朝　世界地图　地球仪　制作年代

[中图分类号] K249.2　**[文献标识码]** A　**[文章编号]** 1002－8587（2023）－04－0015－020

2019年7月，笔者赴荷兰阿姆斯特丹参加第28届国际地图史会议（ICHC2019），茶歇时瑞士学者厄里（Markus Oehrli）博士向在场学者描述了一幅大型清代中文世界地图《坤舆图》，此图2017年在瑞士发现，2018年首次对外公布。笔者会后通过电子邮件深入咨询，厄里复信介绍此图原藏于伯尔尼古桑普拉茨（Guisanplatz）图书馆，现移属苏黎世中央图书馆（Zentralbibliothek Zürich），[①] 并称："我无法掩饰我的个人兴趣，因为当这幅地图画卷在古桑普拉茨图书馆首次被徐徐展开时，我有幸在现场观摩。任何人都无法忘怀那种激动人心的体验。"苏

[收稿日期] 2022-07-19
[作者简介] 林宏（1985—　），男，上海师范大学人文学院历史系副教授，上海市"数字人文资源建设与研究"重点创新团队成员，上海 200032；linhong1985@foxmail.com
[基金项目] 国家社科基金青年项目"早期西文中国地图制图方法与谱系研究（1500—1734）"（19CZS078）阶段性成果。

① 厄里致笔者电子邮件，2019-08-13。伯尔尼古桑普拉茨图书馆的前身为1848年建立的瑞士联邦军事图书馆。

黎世中央图书馆网站已将地图图像公开，① 供全球学者观览研读，笔者进而向该馆申请获得高清晰度图像，以便展开深入探索。

《坤舆图》为两半球世界地图，墨绘手彩绢本，内容详细，图幅巨大，瑞士馆方量得左、右半球直径分别为 135、136 厘米，布幅 217 厘米 ×314 厘米。图上无任何可直接透露年代、作者的款识或序跋，馆方推测绘于 1750—1800 年。这一定年过晚，笔者推测该图应是康熙年间作品（详见后文）。

关于清前中期大型西式中文世界地图，此前的研究集中于两种同名图：南怀仁（Ferdinand Verbiest）康熙十三年（1674）绘制的《坤舆全图》和蒋友仁（Michael Benoist）乾隆二十五年（1760）初绘、三十二年增绘的《坤舆全图》。②《坤舆图》的绘制年代介于南、蒋两图间，不但极具文物价值，在地图学与地理学史、文化交流史上也颇具重要性。

《坤舆图》公布后迅速引起海外学者关注，已有一些富有启发性的论著发表，但也都存在显著不足。瑞士苏黎世大学亚洲与东方研究所的德莫里耶—弗里茨（Claudia de Morier−Fritz）在瑞士亚洲学会主办的 *Asiatische Studien*（《亚洲研究》）2021 年 8 月刊上发表长文，作者整理比对全图地名注记，对全图地理注文进行英译，推想此图是某位中国南方下层文人在 18 世纪中叶至 19 世纪中叶制作，以某种可能由在华耶稣会士绘制的展现 18 世纪早期世界地理格局且已遭破损的中文世界地图为主要基础，综合各类资料补绘而成。③ 此文用力甚勤，可惜作者对中国地图学史及关键中文地图、史料欠缺了解；对地图进行断年主要依据对地名译音的语音学分析，这一思路也失于迂曲，故其推论无法立足。2021 年底，厄里博士同他在伯尔尼古桑普拉茨图书馆的同事罗尔—约尔格（Christine Rohr−Jörg）合作，介绍此图的发现及修复过程，描述主要地图要素，认为此图的绘制应受在华耶稣会士的影响，且可能受皇帝之命绘制；并推测此图绘制年代为 18 世纪下半叶，断年的主要依据是对图缘装饰性花蝶图案的分析，认为只有当 18 世纪中叶清宫绘画技法更新后才能绘出这些图样。④ 这一研究思路同样偏离地图的核心内容，对清宫绘画演变的论证也缺乏说服力。

笔者于 2019 年 11 月底在中山大学“丝路古地图与跨国经济文化交流”工作坊介绍对此图的初步研究，并在 2020 年底完成的博士后研究工作报告中撰写专章，此后继续充实、改进。作为国内对《坤舆图》的首次探索，在对地图注记、注文、图形等具体内容做全面梳理、分析的基础上，本文着重讨论制图年代与制作者、制图背景、知识来源与传承等核心问题，并对此图在中、西文地图谱系中做出定位，以求抛砖引玉，引起国内学界对这幅重要清代地图的兴趣。

一、年代下限：与中国第一历史档案馆藏两种衍生图的比勘

（一）一史馆藏两种近似舆图的披露

一史馆珍藏两幅与瑞士藏《坤舆图》（下文简称“瑞士藏图”）高度相关的大型中文两半球

---

① 《坤舆图》原图网址：https://www.e−manuscripta.ch/zuzneb/doi/10.7891/e−manuscripta−83669，2020−10−06。

② Hartmut Walravens, “Father Verbiest’s Chinese World Map (1674)”, *Imago Mundi*, Vol. 43 (1991), pp. 31−47. 汪前进：《南怀仁坤舆全图研究》，曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，文物出版社，1997 年，第 102−107 页。林东阳：《南怀仁对中国地理学和制图学的贡献》，魏若望编：《传教士 · 科学家 · 工程师 · 外交家南怀仁（1623—1688）》，社会科学文献出版社，2001 年，第 137−170 页。鞠德源：《蒋友仁绘坤舆全图》，曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 120−125 页。邹振环：《蒋友仁的〈坤舆全图〉与〈地球图说〉》，《北京行政学院学报》2017 年第 1 期。

③ Claudia de Morsier−Fritz, “The recently found Map of the World (Kunyutu 坤舆圖): a philological survey”, *Asiatische Studien – Études Asiatiques*, Vol. 75, No. 4 (2021), pp. 947–1029.

④ Markus Oehrli, Christine Rohr−Jörg, *Die Berner Kunyutu Eine anonyme chinesische Weltkarte aus dem 18. Jahrhundert*. Bibliothek am Guisanplatz, Bern, 2021. 苏黎世中央图书馆网站的定年依据应与此相同。

世界地图，可为判断后者的制图年代下限提供极重要的线索。两图目前不提供阅览，幸在澳门回归之际出版的《澳门历史地图精选》（下文简称《精选》）中曾披露两图东半球图像，[①] 虽印制不甚清晰，但经扫描并放大图像后可辨识文字，足供本文论证之用。《精选》图像中未见图名，图册说明中分别将两图图名拟作"东半球西半球坤舆图"（下文称 A 图）、"东半球图"（下文称 B 图），并记 B 图"选自《坤舆图》"，可知 A、B 两图原名中应同样包含"坤舆图"。《精选》说明中称，A 图的地名皆用汉文，由政区建置推断此图绘于康熙三十七年至雍正元年（1698—1723），B 图长城以南的地名用汉文，边疆及域外的则用满文，将绘图时间笼统断为"康熙间"。

对一史馆藏两图的先行研究很少，李孝聪判断 A 图由西方传教士绘制，满汉合璧的 B 图由清廷内务府舆图房画师在 A 图基础上简化转绘，制于康熙朝后期的 1702—1722 年。[②] 马世嘉（Matthew W. Mosca）认为两图是据传入清宫的 1694 年尼古拉·德佛尔（Nicolas de Fer）法文世界地图改绘的，但未做分析。[③] 详细比较三种坤舆图，不但有助于加强对新发现瑞士藏图的认识，也可对一史馆藏 A、B 图的年代与知识来源做出更确切的认识。

（二）瑞士藏图与 A 图之间的继承性

瑞士藏图绘于绢帛，色彩明丽、图像隽美，环以工笔精绘花卉舞蝶，图名书法遒劲雄浑，应系清宫中巨制。比对可知一史馆藏 A、B 图是由瑞士藏图衍生的。先比较瑞士藏图与 A 图，二者内容间展现出明确的继承性，主要相似处包括：

均接近横轴球面等角投影，赤道处绘经度标尺，圆球边绘纬度标尺。

南北回归线间绘斜直条带，标二十四节气名，是对西文两半球世界地图上弧形黄道带进行不恰当本土化的结果，不符合投影规则。

除亚洲东部外，大部分海岸线、河湖水系、国界或区域轮廓相仿，地名注记的数量、方位与中文译法基本一致。各处添写地理注文，总体内容相仿。

在相同方位上绘海兽、海怪、航线、海船、镜面花饰，图形大体一致。

用连贯线条展现清代中国陆上"疆域"，走向一致。

（三）从亚洲东部绘法的显著差异推断制图年代

在瑞士藏图与 A 图上，对亚洲东部的绘法存在显著差别，为地图断年提供重要信息。两图在清朝直省部分展现的地理要素类型、总量近似，城市绘至府级，不标省名，但具体政区名目、地物绘法均有差异，是因所据资料完全不同。

瑞士藏图总体上依据后述 18 世纪初法文地图译绘，法文原图对直省政区的标注时效性不足，基本承袭耶稣会士卫匡国（Martino Martini）在 1655 年出版的《中国新图志》（*Novus Atlas Sinensis*）；而卫匡国之图是据晚明《广舆记》图文改绘的，断限为明万历中叶（16 世纪末）。[④] 瑞士藏图上，除将应天改为江宁外，其余明末清初百余年间的府级政区变更均未展现。A 图的直省图形则来自《皇舆全览图》测绘成果，不但更新了政区标注，而且岸线、水系、省界、城址、长城等均与瑞士藏图不同，准确性、时效性大为提升。关于清代满洲、藩部及周边区域的绘法，瑞士藏图在所据法文图基础上改绘，内容简略，特别是山文，仅绘出长白一山。A 图则参考《皇舆全览图》测绘成果做大幅改绘，显著变化包括辽东、朝鲜半岛、亚洲东北部北纬 43° 至 57° 间岸线、黑龙江水系等部分，并添绘库页岛及数条山脉，删去长城北侧的沙漠。

---

① 中国第一历史档案馆选编：《澳门历史地图精选》，华文出版社，2000 年，第 32−33、42−43 页。

② 李孝聪：《记 16—18 世纪中西方舆图传递二三事》，复旦大学历史地理研究中心编：《跨越空间的文化：16—19 世纪中西文化的相遇与调适》，东方出版中心，2010 年，第 180 页。

③ Matthew W. Mosca, *From Frontier Policy to Foreign Policy: The Question of India and the Transformation of Geopolitics in Qing China*, Stanford University Press, 2013, pp.165, 335.

④ 林宏：《〈广舆记〉与卫匡国〈中国新图志〉城址经纬度推定过程研究》，《历史地理研究》2021 年第 1 期。

《皇舆全览图》主体实测在1708—1716年进行，各省区分队测绘，再将图稿递送回京汇总。成图版本复杂，前贤多有述论，① 据地图内容可分为早晚两型，主要差别为是否包含1717—1718年对青藏地区的补测成果。A图青藏地区大片留白，可知所据为早期版本。

因此，A图为瑞士藏图的改绘本，对《皇舆全览图》覆盖区域做彻底改订。A图的绘制应在1717—1719年（相较于《精选》所述1698—1723年，本文做出更精细定年）。同时，瑞士藏图的绘制下限也可以判定：不晚于《皇舆全览图》主体完成的1717年。苏黎世中央图书馆定年（1750—1800年）显然过晚，应予更正。

（四）瑞士藏图与A图的细部差异

（1）地理注文的改写

两图均添写不少成段地理注文，细读可发现小异：首先，A图注文总数较瑞士藏图略少。瑞士藏图注文东半球共71条，西半球共40条；据《精选》图像,A图东半球注文有65条。其次，瑞士藏图书写较随意，时有别字，行款参差不齐；A图抄写工整，几无错字，排列整齐。最后，晚出的A图对瑞士藏图的文本进行改写，东半球注文中仅4条未改。绝大多数条目中，A图仅润色字句，不触及文意。如瑞士藏图关于印度一带的注文为：

> 印第亚在安日河左右之地，并小西洋诸岛，皆最饶国也，天下宝石、宝货皆自是地出。其人黑色，（小）[少]穿衣，无纸，以树叶为书，用铁锥当笔，士农工商各世其业。但国王例不世及，海岛有一强人，卒众俱不相属。

A图修改为：

> 印第亚系安日河左右之地，并小西洋诸岛，其处最富饶，天下宝石、珍货悉出于此。人皆黑色，无衣，采树叶为纸，用铁锥当笔写书，士农工商各世其业。国王不传嗣，海岛各自一强人，卒众俱不相属。

相比之下，A图的表述更加工整、规范，语义清晰。有时A图中会删去瑞士藏图中的次要文句，极少数情况下A图会做出涉及文意的改写，如将瑞士藏图的“爪哇无兵，曾到擒其王，其地通商船”改为“西船往中国，旧过此口”，或因原文所述为前朝政事而改。

瑞士藏图的多数误字未见于A图，推测在绢帛上绘制瑞士藏图前，先有一种注文书写准确的制图底本，绘工制作瑞士藏图时抄误，后精绘A图时亦曾参考此底本。瑞士藏图地理注文中绝大多数条目本就改写自其他更早的中文文献，A图做二度改写，导致内容更加远离原始文献。

（2）经纬度标注的差别

两图经纬网形制、经纬线与地图图形相对方位一致，经线间距为10°。瑞士藏图上赤道处的经度标尺数据留白，可知制图者尚未设定本初子午线方位。A图则用阿拉伯数字标经度数，自北京西侧的5°线起，数值自东向西递增，环绕一周，止于北京东侧的355°线，应是意在表达0°经线经过北京，与《皇舆全览图》相符，也受南怀仁《坤舆全图》近似标注的影响。两图纬度间距均为10°，瑞士藏图标汉字度数，A图标阿拉伯数字；瑞士藏图书写相应昼夜时长、日出日落时刻信息，A图中略去。A图经纬度标尺绘法更规整。

（3）着色差别

瑞士藏图用不同颜色勾勒各大洲岸线、界线、水系，如欧洲用玫红色，非洲用深蓝色。此做法常见于同时代西文图，清直省、琉球及朝鲜西南岸线用黄色，不同于亚洲其余地区的绿色。A图不以着色区别大洲，改用不同色彩勾勒各国（区域）及清朝各直省。瑞士藏图多数地名为

---

① 白鸿叶、李孝聪：《康熙朝〈皇舆全览图〉》，国家图书馆出版社，2014年。Mario Cams, “The printed life of the ‘Huangyu quanlan tu’”, In: Saraiva, Luís & Catherine Jami, eds., *History of Mathematical Sciences – Portugal and East Asia: Visual and Textual Representations in Exchanges Between Europe and East Asia 16th–18th Centuries*, Singapore: World Scientific Publishing, 2018, pp. 245–266.

墨色，部分地名用红色突出，包括主要国家或地区名、少量河流名。A 图全用墨色，但将重要国家、地区名加大字号，仍起区分层级的作用。

（五）一史馆藏 B 图由 A 图改绘

B 图与 A 图的主要差别包括：

B 图参考较晚版本《皇舆全览图》，补充西南、西北边疆图示；推测参考了 1719 年由马国贤（Matteo Ripa）制版的铜刻印本，因为此本与 B 图皆为满汉合璧；B 图的绘制时间可据此推定为康熙末（1719—1722）；

B 图域外地名均为满文，译自 A 图但数量略减，A 图上全部地理注文皆未对译。

B 图删去 A 图中所有镜面花饰与兽、船图绘，更加简约。

B 图在各大洲增绘山系图形。

B 图用汉文标经度值，东半球改以图幅右端（太平洋中部）为 0°，左端为 180°。

总之，瑞士藏图与一史馆藏 A、B 两图构成了前后相继的序列，A 图应为瑞士藏图的精细改绘本，B 图则由 A 图转译改绘。

（六）清宫目录中的记载

康熙中叶在宫中设画图处，又称舆图处，为临时机构，后设立舆图房，由内务府大臣直接管理，雍正初舆图房归养心殿造办处管理。① 舆图房“掌图版之属，凡中外臣工绘进、呈览后，藏贮其中”。② 藏品包括从各处进呈及由舆图房画工绘制、摹写的各类舆图。③ 一史馆现存舆图房编《天下舆图总折》，按时序记载康熙二十四年至雍正十二年间收贮图名。④ 此折尚未公布，秦国经、刘若芳论文中曾引述部分条目，⑤ 引文中未见关于《坤舆图》的记载，需待将来查考原折全文。

乾隆二十五年敕命舆图房修撰分类目录，次年编成《萝图荟萃》，将所藏重要舆图 461 件分为 13 类，⑥ 其中第 1 类为“天文”，第 3 类“江海”至第 13 类“风水”均为专题地图，第 2 类为“舆地”258 件，约当今“普通地图”，依广狭为序，起首两条为世界地图 3 种：第一条“坤舆全图一张”，可能指蒋友仁 1760 年初绘本《坤舆全图》。第二条“清汉字坤舆图二份四张”，“汉字坤舆图”应指一档馆藏 A 图，“清字坤舆图”应指满汉合璧 B 图。此条记“坤舆图”各由两幅分图拼成，恰与 A、B 图的形制相符。瑞士藏图绘在整幅绢帛上，故非《萝图荟萃》所指。

嘉庆朝“舆地图目”中详记舆图载体形态，⑦“天下总图”子类中所载世界地图仍为三种：第一条，“坤舆全图一幅（绢本，纵六尺一寸，横一丈一尺八寸）”，以清代工部营造尺（1 尺 =32 厘米）折算为 195.2 厘米 ×377.6 厘米，与今人对一史馆藏蒋友仁《坤舆全图》（1767 年本）的量算值相符。⑧ 第二条，“清字坤舆图一分（纸本，凡二幅，圆径四尺四寸）”，折算半球直径为 140.8 厘米，符合《精选》所记 B 图半球图幅纵 148 厘米的尺寸。第三条，“汉字坤舆图一分（纸本，凡二幅，圆径四尺五寸）”，折算半球直径为 144 厘米，符合《精选》所记 A 图半球图幅纵 150 厘米的尺寸。

自乾隆中叶舆图房清理编目后，康熙朝三种《坤舆图》中后绘的两幅（A、B 图）由舆图房保存，与乾隆朝蒋友仁图一起被视作清宫中文世界地图之精华。而更早绘制的瑞士藏图，或因

---

① 秦国经、刘若芳：《清朝舆图的绘制与管理》，曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 74–75 页。

② 庆桂等编纂，左步青点校：《国朝宫史续编》卷 97，北京出版社，2018 年，第 956 页。

③ 李孝聪主编：《中国古代舆图调查与研究》，中国水利水电出版社，2019 年，第 4 页。

④ 李孝聪：《中国古旧地图的编绘、收藏与利用》，第 4 页。

⑤ 秦国经、刘若芳：《清朝舆图的绘制与管理》，曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 74 页。

⑥ 汪前进编选：《中国地图学史研究文献集成》第 5 册，附录，西安地图出版社，2007 年，第 1873 页。

⑦ 庆桂等编纂，左步青点校：《国朝宫史续编》卷 100，第 997 页。

⑧ 曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 6 页。

其亚洲东部图示过时而移置他处——据负责编目的阿里衮等人奏折，除载入《萝图荟萃》之图外，其余“杂项图样、无关轻重及重复者计一百九件，绘画装潢尚属整齐，应请别为收贮。其余重复、破损霉烂缺略不全者计一百五十三件，似无庸存贮”。① 瑞士藏图至今基本保存完好，当属因“重复”而“别为收贮”之类，但自舆图房移出后置于何处，又是何时何地为外人掠夺，并经历怎样的过程抵达瑞士，皆有待将来追索。虽然瑞士藏图在清宫藏图中较早“退居二线”，但从学术研究角度，因其在《坤舆图》序列中的先导性而更具价值。

二、同瑞士藏图相关的清宫中文地球仪

（一）学者对两种康熙朝地球仪的介绍

故宫博物院藏两种康熙朝地球仪，均未标制作年代、作者。1984 年李迪、白尚恕推测地球仪制作工艺：球体由泥膏在木质骨架上填充塑成，经表面打磨、上漆，绘制图、文，再涂透明薄漆；并描述现状：球体因干燥而收缩，形成许多龟裂纹，部分图形模糊。②1997 年出版的《中国古代地图集》清代卷载其中较小一架的整体图像及远东局部放大图片（下文称“小号地球仪”），半径约 32 厘米，刘宝建认为康熙四十七年清廷始设定北京子午线，而此仪不合标准，故推定制于 1708 年前。③ 故宫博物院网站登载另一种地球仪整体图像，称为“康熙朝地球仪”（下文称“大号地球仪”），直径 70 厘米。④ 李迪、白尚恕指出仪上的“海舶广大”条注文与南怀仁《坤舆图说》“海舶图”附文相同，又参考本初子午线方位，推断地球仪制于 17 世纪后期，是南怀仁任职钦天监后制作的。⑤ 刘宝建在 1994 年撰文推测此仪为“清初康熙帝敕命在朝的传教士会同一些朝廷官员制作”，认为“球面的图象、刻度及相关的文字叙述等大体沿用利玛窦的绘制方法”；2006 年认为此仪“应与南怀仁的参与有关系，至少是参考了南氏的《坤舆图说》中的有关理论。同时也与爱好地理学，需要先进的地理知识的康熙皇帝有莫大的关系”。⑥

上述三位学者均曾直接观摩地球仪实物，为学界提供了宝贵的一手信息。但地球仪的丰富内容需继续解读，对制作年代、制作者、知识来源等的判断也可修正，如康熙四十七年虽为《皇舆全览图》测绘起始，但实际并无清廷于本年设定北京子午线的记载，⑦ 故亦无法据之为地球仪定年，而南怀仁也并非地球仪的制作者。如今，与地球仪存在高度关联的瑞士藏图之披露，为对其进行深入探究提供了契机。

（二）瑞士藏图与故宫博物院藏地球仪的密切关联

依据已刊图集、网站低清晰度图像与前引学者描述，可知故宫所藏的两个地球仪虽尺寸略异，但绘图内容基本一致，制作年代应相近，对两仪细部差异的比对尚有待将来。笔者在章宏伟先生帮助下，有幸获得大号地球仪的部分较清晰照片，涉及今东南亚、南亚、澳洲北部、欧洲、非洲北部、南美洲北部、中美洲、大西洋等局部，从而确知它与《坤舆图》相关性极高，两者在地图要素（经纬度间距、经度标尺图形、“黄道带”上注节气等）、地理要素（岸线、水系、界线绘法，地名注记与地理注文的内容与方位等）、装饰要素（海兽、海船、航线的绘法与方位等）多个方面均有广泛相似性。

---

① 秦国经、刘若芳：《清朝舆图的绘制与管理》，曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 75 页。

② 李迪、白尚恕：《康熙朝地球仪》，《故宫博物院院刊》1984 年第 2 期。

③ 曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，图版 2、3，第 1 页。

④ 故宫博物院网站：https://www.dpm.org.cn/collection/clock/228931，2020−10−20。

⑤ 李迪、白尚恕：《康熙朝地球仪》，《故宫博物院院刊》1984 年第 2 期。

⑥ 刘宝建：《康熙朝地球仪漫谈——帝国了解世界的新窗口》，《紫禁城》2006 年第 9-10 期。

⑦ 卫匡国《中国新图志》、南怀仁中文世界地图上已将零度经线设定为经过北京。

进一步比对可知地球仪与瑞士藏图更接近，而与 A 图则有较明显差别：首先，据所见大号地球仪部分清晰图像比对地理注文，如前引“印第亚”条，地球仪文字与瑞士藏图一致，而异于改写后的 A 图。其次，目前虽未见大号地球仪上亚洲东部的清晰图像，但观察故宫网站登载照片，仅据海岸线轮廓便可判定两个地球仪上此区域绘法与瑞士藏图一致，而未参考据《皇舆全览图》改绘后的 A 图。

基于密切关联，将来可将瑞士藏图作为首要参照，尝试对地球仪涣漫、损伤处进行数字虚拟复原。

（三）地球仪与瑞士藏图的细节差异及成因

总体来看，地球仪上的地名数量少于瑞士藏图，尤其是后者密集标注的中国府级地名多数未见于地球仪上，应是受地球仪图面空间及字体大小所限。同时，地球仪上也存在少量不见于瑞士藏图的注记或符号，根据大号地球仪部分清晰图像，有如下几类：

少量地名仅见于地球仪，如则意兰岛（今锡兰岛）上的冈第、各波。

地名标识方式，图、仪地名皆分两级，地球仪上小地名用小红点，国名、地区名无红点，加红线以醒目，瑞士藏图用红色大字突显大地名，用小圆圈标示小地名（部分遗漏）。

少量地理注文仅见于地球仪，如安日河（今恒河）、马剌加（今马六甲）注文；少量注文在地球仪上更完整，如雅玛琐门（今亚马孙）河口处注文之末多出对宽深的描述。

国家、地区界的绘制，地球仪上（红色实线）较瑞士藏图（多用“×”形点线）完整；地球仪用特殊线条表示大洲界，瑞士藏图无。

少量河流、岛屿等自然地物，地球仪绘制更完整。

另可注意部分地理注文中，在瑞士藏图上出现误字，但地球仪上则书写准确，如伯西儿国（今巴西）描述物产的注文中，前者误作“猫暗”，后者准确写为“猫睛”（猫眼石）。

前文曾推论在制作瑞士藏图前先绘成一份图形与注记完整、确切的底本草图，可设想绘制地球仪图形同样参考了这幅草图；在转绘至瑞士藏图时产生少量遗误，在转绘至地球仪时则因空间限制做出取舍，由此造成上述图、仪异同。此外，瑞士藏图经度标数空缺，据大号地球仪部分清晰图像及李迪对小号地球仪的描述，[①] 两仪上经度标注一致，均为 10°间隔，360°连续标注，数值自东向西递增，0° /360°线在太平洋中部，180°线位于大西洋中，两线方位大略相当于瑞士藏图的东半球东、西半圆弧处，与前述 B 图经度标注相符，B 图绘制时很可能参考了地球仪。

（四）“圣祖仁皇帝命臣允禄监制地球”

乾隆二十五年五月十二日，允禄、傅恒奏称“康熙年间圣祖仁皇帝命臣允禄监制地球，维时准噶尔、回部尚在版图之外”，依据乾隆时平定西域后的新测绘成果，“请将地球添画新辟土宇，以成昭代典章”。[②] 允禄为康熙帝十六子，康熙三十四年生，幼习历算律吕等西学，成为清宫科学活动的主要皇室参与者之一。康熙五十二年，受法国耶稣会士介绍的法国科学院制度影响，康熙帝在畅春园设立蒙养斋算学馆，集中一批传教士及中国学者从事天文观测、西方科学著作编译等活动，由皇三子允祉主持，允禄参与其事。[③] 允禄在康熙朝承帝命监制的“地球”应指本文所述之地球仪。

（五）同系乾隆朝御制地球仪

刘宝建认为康熙朝小号地球仪的图像被载入乾隆《皇朝礼器图式》中，[④] 此说可作辨析。《皇

---

① 李迪、白尚恕：《康熙朝地球仪》，《故宫博物院院刊》1984 年第 2 期。

② 中国第一历史档案馆藏内务府档案，转引自秦国经：《18 世纪西洋人在测绘清朝舆图中的活动与贡献》，《清史研究》1997 年第 1 期。

③ 韩琦：《通天之学：耶稣会士和天文学在中国的传播》，生活 · 读书 · 新知三联书店，2018 年，第 75–80 页。

④ 曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 1 页。

朝礼器图式》，允禄、蒋溥等初撰，福隆安、王际华等补纂，有乾隆三十一年武英殿刻本，正文十八卷、目录一卷，[①] 另有内府彩绘绢本。[②] 武英殿本卷三"仪器"内有"御制地球仪"绘图，图面主体绘四分之一球体侧视图，中国落在视线中心。图像虽简，但经纬网、黄赤道带、陆地轮廓、沙漠、航线、海兽、船只等图形均与康熙朝地球仪相应。

图说称"地球仪为皇上御制……围四尺五寸……布列中国及蒙古、准、回诸部落，海外诸国靡不咸具"。记球体周长四尺五寸（144 厘米），算得半径仅 22.9 厘米，明显小于两架康熙朝地球仪。此外，同卷中若是康熙朝制作的仪器通常记"圣祖仁皇帝御制"，此仪则仅记"皇上御制"，亦可知制于乾隆朝。《清朝文献通考》中记载乾隆二十五年二月制作一架地球仪，虽无图像，但描述文字与《皇朝礼器图式》契合，[③] 应指此仪。其制作年代与前文允禄、傅恒奏折相应，当为展现乾隆朝疆域变迁而特制，主体内容则沿用康熙朝旧仪。李迪曾介绍"在北京雍和宫数学殿有小地球仪一架，球径约 45 厘米，下有方座，上有子午圈，球面已模糊不清，找不到有关年代的文字"，[④] 尺寸与乾隆御制地球仪接近，不知是否相关，可做追查。经由《皇朝礼器图式》对乾隆朝御制地球仪的摹绘、印行，与康熙朝坤舆图相近的地球仪局部极简图像得到更广泛流传。

三、时代背景与年代上限：瑞士藏图所据西文地图试析

判读瑞士藏图绘制年代下限（1717 年）后，通检笔者从全球各大公藏机构古地图开放资源中搜集的 17 世纪中后期至 18 世纪前期数百种西文地图，详细比对图像后，有望找到瑞士藏图的主要西文原本，从而推断其绘制的时代背景与年代上限。

（一）西文地图上世界经度准确性的革新

著名天文学家卡西尼一世自 17 世纪 70 年代起长居法国，改名为让·多米尼克·卡西尼（J. Dominique Cassini），受聘于由法国皇家科学院赞助的巴黎天文台。1668 年，卡西尼发表了木星卫星蚀的精确表格，使得 17 世纪早期就已发明的木卫蚀测经度法真正具备实用基础。随后二三十年间，在法国皇家科学院组织下对世界数十处地点进行了系统天文观测，[⑤]17 世纪后期耶稣会士在华进行的经度实测也可视作同这一世界性观测计划相关。

全球经度观测的革新性成果在西文世界地图上的系统展现，最早见于 17 世纪 90 年代的法国，管见代表性成果有两种：其一，1694 年尼古拉·德佛尔（Nicolas de Fer）根据巴黎天文台数据制成法文两半球世界地图（*Mappe-monde ou carte générale de la terre, divisée en deux hémisphères suivant la projection la plus commune*）；[⑥] 其二，1696 年卡西尼一世原绘、其子雅克·卡西尼（Jacques Cassini，卡西尼二世）简绘，由诺林（Jean Baptiste Nolin）在巴黎出版的法文经度观测成果图（*Planisphere Terrestre ou sont marquees les Longitudes de divers Lieux de la Terre, trouvees par les Observations des Eclipses Satellites de Iupiter*），[⑦] 此图以北极点为圆心，在一幅圆图上展现全球大洲图形，利于呈现经度关系。

新图示的核心变化是依据观测成果，显著调整了各大洲在地球经纬网中的方位与幅员，以亚

① 允禄、蒋溥等撰：《皇朝礼器图式》，乾隆三十一年武英殿刻本，哈佛燕京图书馆藏。
② 故宫博物院网站：https://www.dpm.org.cn/ancient/mingqing/142815.html，2020-10-21。
③ 张廷玉等编纂：《清朝文献通考》卷 258"象纬三"，浙江古籍出版社影印，1988 年，第 7179 页。
④ 李迪、白尚恕：《康熙朝地球仪》，《故宫博物院院刊》1984 年第 2 期。
⑤ 马里奥·T· 努尔米宁著，尤哈·努尔米宁主编：《欧洲地图里的世界文明史》，尹楠译，东方出版社，2019 年，第 303–305 页。
⑥ 法国国家图书馆网站：https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53053091z/f1.item.r，2020-10-22。
⑦ 斯坦福大学图书馆网站，https://searchworks.stanford.edu/view/rc195gv8122，2020-10-22。

欧大陆为例，最显著的差异是宽度（经度跨度）减小（因缺乏实测的高纬度图形变化繁复，此处仅比较中纬度处数值）。古典时代的托勒密地理学过分高估了欧亚大陆的宽度，15 世纪近代欧洲地理学初兴时，地图上沿用托勒密之误，仅欧洲西端至恒河口间所跨经度就超过 140°，亚洲东岸被认为在更东数十度处。随着系列航海发现，16 世纪后期地图上欧亚大陆宽度显著减小到 140 至 150 余度，但此后百余年间的主流制图家作品中未再缩小，如荷兰制图家约翰·布劳（Joan Blaeu）1662 年版世界地图（*Nova et Accuratissima Totius Terrarum Orbis Tabula*）上跨度约 145°，法国制图家桑松父子（Nicolas D'Abbeville Sanson & Guillame Sanson）17 世纪中期以降的系列地图上跨度约 155°。

前述 1694 年德佛尔图上，葡萄牙西岸同中国浙东海岸的经度间距约在 132°，1696 卡西尼图约 130°，均较旧图明显缩窄，今测实际差值约为 132°，两种法文图已很确切。需要指出的是，在信息传播、知识产权等限制性因素影响下，此后西文地图尚存在一段新旧过渡期，陈旧经度知识仍在 18 世纪初延续。

（二）瑞士藏图的主要西文原本很可能是德利勒一系法文地图

瑞士藏图上欧亚大陆中纬度宽度约为 130°，因此所据是经度革新后的西文图，但比较可知并非前述两种法文革新图，而另有所宗。1696 年卡西尼图过简，且投影迥异，显非原本。1694 年德佛尔图内容详细、投影方式近似，且此图确由法国耶稣会士白晋（Joachim Bouvet）在 1698 年二度来华时作为法王路易十四向康熙帝的赠礼送入清宫（同时进呈制图年代相近的系列亚、非、欧、美四大洲图），并在清宫中添加部分原图注记、图说汉文对译，对清廷认识世界产生重要影响，① 但其岸线轮廓等地理要素与瑞士藏图存在明显差异，清宫贴签上的地名译法也多有不同，因此德佛尔图亦非瑞士藏图的主要原本（个别地名、地物或有参考），前引马世嘉的判断不确。

经过对地图内容的全面比对，笔者判断瑞士藏图的最主要西文原本很可能是法国制图家德利勒（Guillaume Delisle）在 18 世纪初绘制的系列法文地图及同系法文衍生图，而非同样接受经度革新的其他西文图。德利勒师从卡西尼一世，依据汇集于法国皇家科学院的全球最新天文观测及地理考察报告进行地图综合，使其图示较德佛尔图又有大量更改。

17 世纪末，德利勒制成手稿地球仪，②1700 年地球仪正式发行。③1700 年起，德利勒在巴黎连续出版世界地图集（*Atlas de Géographie*），④1700 年图集中包括法文两半球世界地图（*Mappe-Monde dressée sur les observations de Mrs. de l'Académie royale des sciences et quelques autres et sur les mémoires les plus récens*），⑤ 亚、欧、非、美各大洲分图及区域图，此后十余年间图集多次再版，其中的世界地图内容一致，但分图中局部图形有所更订，并陆续添加新绘地图，如 1705 年绘制的展现亚洲东部及东南部的印度与中国合图（*Carte des Indes et la Chine*）等。⑥ 德利勒分图与世界地图、地球仪的图示总体相合，但地名远为详密。1722—1723 年间，德利勒集中新制一批各大洲图，改动较多，然已在多种坤舆图完成之后，故不赘述。

18 世纪初，另有两种欧洲地图同德利勒的作品高度相关。一种是诺林于 1700 年在巴黎出版的

---

① 参见中国第一历史档案馆选编：《澳门历史地图精选》，第 26–27、30 页。吴焕良：《清宫旧藏地图背后的法国皇家制图师》，《地图》2020 年第 4 期。

② Mary Sponberg Pedley, *The Commerce of Cartography: Making and Marketing Maps in Eighteenth-Century France and England*, The University of Chicago Press, 2005, p.107.

③ 法国国家图书馆网站：https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55008715r，2021-07-02。

④ R. V. Tooley et al., *Tooley's Dictionary of Mapmakers* Vol.1, Map Collector Publications in association with Richard Arkway, 1999, pp. 353-355.

⑤ 法国国家图书馆网站：https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53093236q? rk=64378，2020-10-27。

⑥ 法国国家图书馆网站：https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53179421j.r，2021-07-01。

法文两半球世界地图（*Le globe terrestre represente en deux plans–hemispheres*），① 为大型单幅挂图。此图涉及地图史上一桩著名公案，诺林在 1699 年时经由法国司法大臣布舍拉（Louis Boucherat）获得德利勒的手稿地球仪，公然剽窃其中诸多原创内容，后德利勒状告胜诉，法庭判决诺林停止侵权，销毁铜版。② 另一种是荷兰重要商业制图家莫蒂尔（Mortier）家族在 18 世纪初直接依据诺林图改绘的多种世界地图，承袭原图大多数内容，因诺林图禁令对法国境外失效，故可发行无碍。其中较易见读的是谢·皮埃尔·莫蒂尔（Chez Pierre Mortier）1708 年在阿姆斯特丹出版的地图集（*Atlas Nouveau Contenant Toutes Les Parties du Monde*）中的法文两半球世界地图（*Mappe–Monde Geo–Hydrographique*）。③ 另需指出，诺林、莫蒂尔也发行过大洲图，但图形、投影沿用非德利勒一系的其他制图家图示，与总图多不契合，故非瑞士藏图绘制主体地理内容时所本。

经细部比较可知瑞士藏图同时参考了德利勒一系内的多种作品。

（1）地名比对

瑞士藏图总计 1014 处各类地名，笔者的比对过程基于如下逻辑预设：瑞士藏图的创作者在参考德利勒一系西文地图时，理应首先以世界地图为基础，设定整体轮廓，译出较重要地名，再参考分图，补充更多地名。因此，笔者在逐一比对瑞士藏图地名来源时均分三个步骤：首先与 1700 年德利勒、诺林世界地图的地名比对。德利勒世界地图的地名密度大体同瑞士藏图相仿，诺林世界地图图幅更大，地名总数明显多于德利勒世界地图。德利勒地球仪与世界地图的地名总体标注接近，亦有少量出入，而莫蒂尔与诺林世界地图的标注几乎相同，为使结果明晰，本文中不列出与地球仪及莫蒂尔图的比对结果。其次与德利勒地图集中大洲、区域分图的地名进行比对。最后与其他可能相关的中、西文地图的地名进行比对。比对结果可分为如下几类（图 1）：

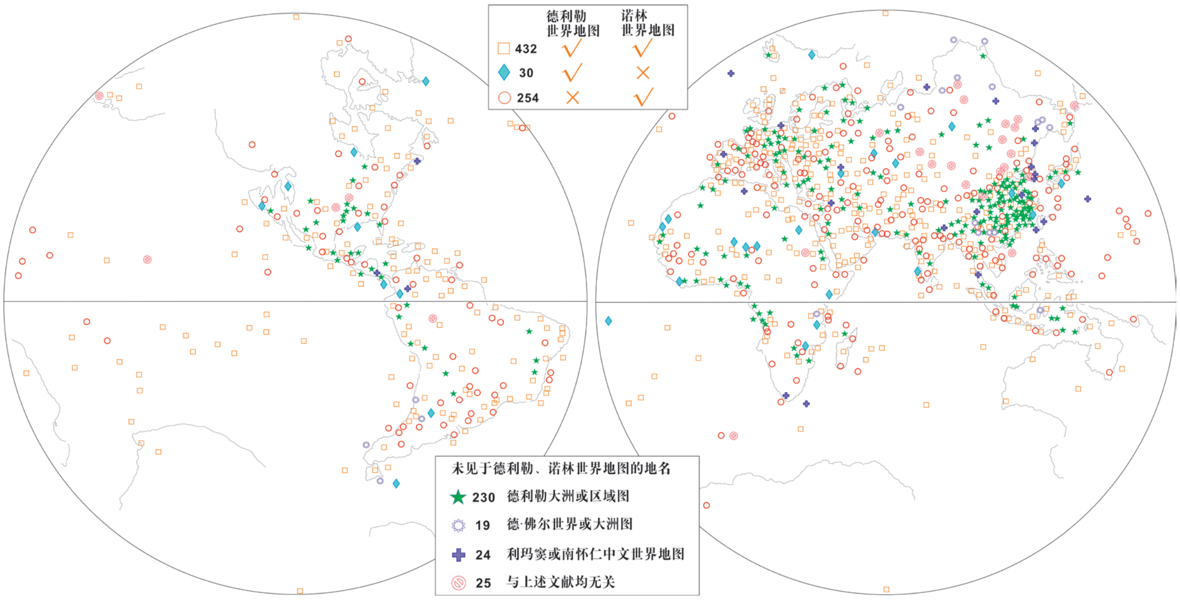

图 1　瑞士藏图地名来源示意图

制图说明：以瑞士藏图为底图加工。

① 澳大利亚国家图书馆网站：https://trove.nla.gov.au/work/33035857，2020–10–16。法国国家图书馆网站：https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55011008x.r，2020–10–27。

② Mary Sponberg Pedley, *The Commerce of Cartography: Making and Marketing Maps in Eighteenth–Century France and England*, pp.103–111.

③ 大卫·拉姆齐古地图特藏网站：https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~284557~90056993，2020–10–26。

第一类，瑞士藏图地名可在德利勒与诺林世界地图上找到对应，其中：432 处（42.2%）瑞士藏图地名对应于同时出现在德利勒与诺林世界地图上的地名；30 处（2.9%）瑞士藏图地名译自德利勒世界地图，未对应诺林世界地图地名；254 处（24.8%）瑞士藏图地名译自诺林世界地图，未对应德利勒世界地图地名。

第二类，瑞士藏图地名有 230 处（22.5%）未见于德利勒、诺林世界地图，而译自德利勒的大洲或次洲级区域分图。此类情形各洲皆有，多寡不均，最集中于清朝直省区域。瑞士藏图标注百余个府名，在德利勒、诺林世界地图及德利勒 1700 年亚洲图上均远不足此数。瑞士藏图的直省地名很可能主要译自 1705 年德利勒之印度与中国合图（此图内容具有创新性，在西文地图中国图示的演变中有节点性作用），在将原图地名回译的过程中产生一些误译，如法文图的“cancheu”误译为“乾州”（实为甘州），“socheu”误译为“索州”（实为肃州）等，此亦可证瑞士藏图绘制直省区域时未直接参照中文图。此外，欧洲、北美也是此类地名较集中的区域。

第三类，瑞士藏图地名来自其他系列世界或大洲图，其中：19 处（1.9%）瑞士藏图地名未见于德利勒、诺林图，可能译自 1698 年白晋带入清宫的德佛尔系列法文图，如亚洲极东北的“意思峰”“大冰峰”“雅热河”等注记得自德佛尔世界图的“cap. ys”、“cap. Tabin”、“Iag−ge−he R.”；24 处（2.3%）瑞士藏图地名并非得自对西文地图的对译，而是来自利玛窦、南怀仁的中文世界地图。

第四类，瑞士藏图地名还有 25 处（2.4%）未见于上述中、西文地图。其中有些应得自参与绘图的中方人员知识，如黑龙江、牙（隆）[萨]（即雅克萨）、喀儿（心）[沁]、蒙古、宣府等；个别出自绘图者对特殊图形的描述性命名，如太平洋中部的“石滩”等；另有少数地名译自其他西文地图，如朝鲜半岛的“京畿”可能译自卫匡国图或其衍生图上的“kingki”；另一些地名的来源待进一步追索。

（2）地理细节比对

加利福尼亚：瑞士藏图上的“加里伏尔尼亚地”明确标在半岛上。此地绘法在西文图上数度反复，16 世纪主流制图家已绘作半岛；1622 年起，基于欧洲制图家对传教士寄回信件的误读，开始将此处绘作岛屿，此后误绘广为流传，为 17 世纪中后期主流制图家信从。①18 世纪前半叶变作三种形式并存：其一，沿用 16 世纪古老图示绘作半岛，但地名过时；其二，误绘为岛；其三，重新准确绘作半岛并标注新地名，此种绘法正源自德利勒基于法国皇家科学院所获实地资料做出的革新，但他在 1700 年的世界图、北美洲图上的表达较模糊，将加利福尼亚东北留白，使半岛的性质不甚清晰，在 1700 年的地球仪上则已明确绘作半岛，诺林图沿用德利勒地球仪图示，瑞士藏图绘法与之相符（图 2）。

“东红海”：瑞士藏图加利福尼亚半岛北侧有一个自太平洋内探的海湾，深处标“东红海”。此假想海湾图形源自德利勒在 17 世纪末的创造，命名为“西海”（Mer de l’Ouest）。② 但德利勒仅在未公开的手绘地球仪中绘制“西海”，在 1700 年发行的世界地图、美洲图、地球仪上则审慎地将加利福尼亚以北的美洲岸线大片留白，无海湾图形。西文印本图上，“西海”最早见于诺林剽窃德利勒手稿炮制的 1700 年世界地图，巨大海湾深入北美大陆西部，跨越近 40 个经度。不过瑞士藏图的“东红海”与诺林图“西海”图形又不尽相同，原因是绘者同时参考了南怀仁的《坤舆全图》（图 2）。

---

① Henry R. Wagner, *The Cartography of the Northwest Coast of America to the Year 1800*, Martino Publishing, 1999, pp. 144–147.

② Henry R. Wagner, *The Cartography of the Northwest Coast of America to the Year 1800*, pp.140, 158–162. Matthew H. Edney and Mary Sponberg Pedley, eds.,*The History of Cartography*, volume four, *Cartography in the European Enlightenment*, The University of Chicago Press, 2019, pp. 1299–1301.

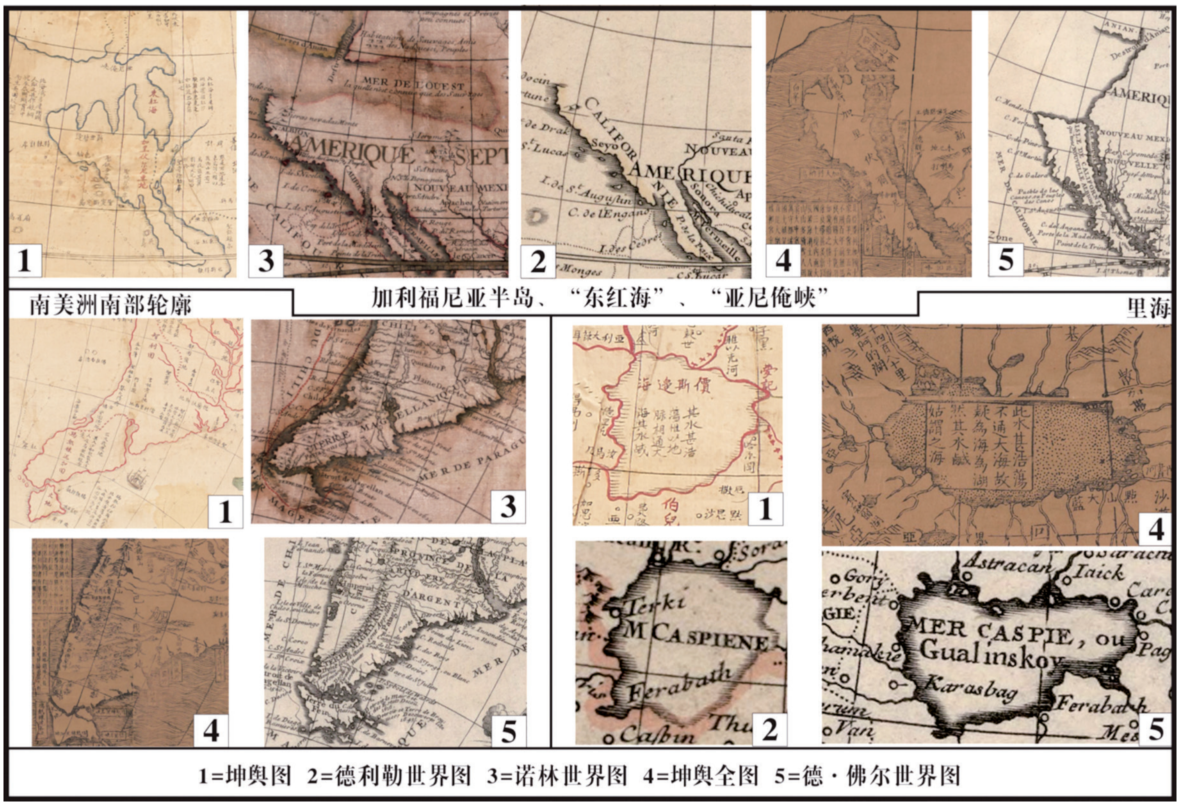

图 2　瑞士藏图与相关地图的局部图形比对

北美洲西北部陆地与“亚尼俺峡”：德利勒图北美西北部留白，诺林图将北美西北陆地南缘绘在约北纬 50° 处，较此前西文图偏高 5° –10°，与瑞士藏图“亚泥俺地”（对应于诺林图的 Terres d’Anian）南岸方位相符。瑞士藏图亚泥俺地东部有一条宽阔内陆航道，用虚线绘进口段，标“亚尼俺峡”，此图示与诺林图相符，表示当时欧洲人假想中的可横穿北美北部、沟通大西洋与太平洋，作为欧亚间水陆捷径的“西北航道”西端入口，瑞士藏图此处有段注文也与诺林图注文对应（图 2）。

南美洲南部轮廓：德利勒一系图中，关于南美洲南部轮廓并存两种绘法，一种呈南北向，西岸总体顺直；一种向西南伸出，西岸呈显著弧形。后一种绘法具有独特性，识别度高。笔者所见德利勒 1700 年美洲、南美洲图及诺林世界地图的不同版本中两种绘法并存，德利勒的世界地图上为后一绘法。瑞士藏图南美洲南部轮廓即与后一种倾斜绘法相符（图 2）。

南方大陆、澳大利亚、新西兰：文艺复兴时期的西文世界地图上，受传统观念影响，往往在地球南端绘制假想的巨大“南方大陆”，随着 17 世纪的探测，地图上的“新荷兰”（今澳大利亚）西、北轮廓逐渐清晰，并与南方大陆分离。17 世纪中后期，部分地图上仍绘假想大陆，部分地图开始留白存疑。荷兰航海家塔斯曼（Abel Janszoon Tasman）于 1642 年发现新西兰局地，但后继乏人，此后西文图上通常仅绘塔斯曼探查过的北岛西岸及南岛西北岸等小段岸线（约南纬 35° –42° ）。德利勒的世界地图上总体持审慎态度，两半球南端虽注“Terres Australes”（南方大陆），但除在东半球西南部、斜对非洲南端处（约南纬 42° ）绘“大陆”一角，别无其他图形，澳、新仅绘出已探明岸线。诺林图则沿用 17 世纪少量法文世界地图上的想象图示：承袭旧式南方大陆的大部分岸线，甚至将切实的小段新西兰岸线融入其中，另补出虚构的澳大利亚东岸（图 1）。诺林图在科学性上显然不及德利勒图，但瑞士藏图完全依据诺林图，导致“新瑟兰第亚”（新西兰）误为虚构“南方大陆”的一部分。

亚洲中东部的沙漠：瑞士藏图在中国直省区域以北绘制绵长带状沙漠，德利勒 1700 年世界地图、亚洲图、1705 年印度与中国合图上均未绘沙漠，诺林图的沙漠图形则近似瑞士藏图，唯西端较长。

长城：瑞士藏图的长城较写实，部分段落呈内、外线并列的复式图形，西至河西走廊。德利勒 1700 年世界地图、亚洲图及诺林图上的长城均为单线，止于黄河，沿用 17 世纪西文图的旧样式。瑞士藏图的图形符合德利勒 1705 年印度与中国合图的创新性长城绘法。

中国直省区域的绘法：比较可知瑞士藏图的中国直省区域绘法并非得自同时代中文地图，而是有较复杂的西文图渊源。德利勒 1700 年世界地图、亚洲图及诺林图基本得自卫匡国中国总图的简绘图示（甲），德利勒 1705 印度与中国合图则是在卫匡国图示基础上，参照传递回欧洲的 17 世纪后期在华传教士的一种新绘中国地图及经度观测数据，经地图综合制成的（乙）。甲、乙图示间存在不少细部差异，瑞士藏图上的中国直省又对两种图示加以综合，如"周山岛"（对 Cheouchan I. 即舟山岛的错误回译）、"昌国岛"、黄河入海口北侧的"竖湖"等得自甲图示，多数府名及前述长城绘法则得自乙图示。

个别地理注文：瑞士藏图上多数成段地理注文袭自晚明清初耶稣会士的中文世界地理文献，仅个别同法文图注记或注文相关。相关条目中，有同时见于德利勒与诺林图者，也有仅见于诺林图者。前述"亚泥俺峡"处注文即为后一种情形。可注意东半球左下角南方大陆上的注文，仅对应于诺林图注文，原文描述传闻中 1503 年法国船只曾访问此地，瑞士藏图对译时将此事记作"二百年 [前]"，正可作为瑞士藏图绘于 18 世纪初期的明证。

（3）装饰要素提供的线索

航路：16、17 世纪部分西文世界地图开始少量绘出地理大发现时代的重要航路。德利勒在世界地图与地球仪上系统绘出十余条航路，是地图史上的另一项创举。诺林图也绘出等量航路，走向相仿。瑞士藏图上同样绘制不少航路，其中多数航路与德利勒一系图对应，另有少量差异。瑞士藏图航路线条在符号、样式方面同诺林图相似度更高。

海船：瑞士藏图绘有一些海船图形，散布各处。德利勒一系图中基本未绘海船，唯诺林 1700 世界图在遥对南美洲南端的南极圈处绘一小船，注文同 16 世纪英国航海家德雷克（Francis Drake）相关，瑞士藏图恰在同处绘小船，并有对应注文。

花饰图形：瑞士藏图两半球圆周边各绘 6 个等距分布的精美花饰，是对同时代西文地图、书籍中通行的涡旋花饰（cartouche）的借用，但瑞士藏图花饰内部绘作镜面，无西文地图花饰中的图名或图说文字。12 个花饰图形各异，包含以西法绘制的各类人神、鸟兽。德利勒一系地图上各有花饰，与瑞士藏图花饰存在明确关联的仅见于德利勒 1700 年非洲图花饰下方的"土人驯服鳄鱼"图案。瑞士藏图花饰上的其他图形应非全由绘者创造，可能另有中西文地图、书籍乃至清宫绘画、文物原型，有待后续图像学分析。

（三）瑞士藏图绘制的时代背景与年代上限

综合上述分析，可知瑞士藏图初绘时参考了德利勒一系多种法文地图，由于德利勒总、分地图及诺林世界地图中的地名可基本覆盖瑞士藏图中的地名译名（沿用中文图者除外），故可判断为最主要的西文地图原本。

自 17 世纪 80 年代一批"国王的数学家"入华并为清廷服务起，来华法国耶稣会士人数渐增，在清宫的科学活动中所起作用愈形重要。他们取得了对地理学、地图学具有浓厚兴趣的康熙帝的信任，并一直保持着与法国皇家科学院之间的密切联络，深度参与全球性的天文大地测量活动。[1] 由此可以推想瑞士藏图的成图背景：18 世纪初，清宫传教士在第一时间获得代表欧洲

① 韩琦：《通天之学：耶稣会士和天文学在中国的传播》，第 55–61、81–105、182–194 页。

地理学革新性成就的德利勒一系地图，进而推动清廷组织人力、物力展开瑞士藏图的译绘及相关地球仪的制作。瑞士藏图的绘制应不早于 1705 年刊行的印度与中国合图递送至北京，故将其绘制年代上限初步定于 1707 年。

莫蒂尔世界地图年代略晚，且基本袭自诺林图，因此被熟悉诸图的法国传教士用作主要底本的可能性很小。此外无法确知德利勒制作的地球仪或其贴面条带图（globe gore）是否也曾运抵北京，但至少经由法国传教士的信息渠道，清宫内当已明确知晓德利勒同时制作配套图、仪的情况，从而促成与瑞士藏图伴生之地球仪的制作。

四、瑞士藏图与晚明清初中文世界地理图、书的区别与联系

（一）晚明清初的主要作品

耶稣会士入华开启中西地理学交流的新阶段，产生多种中文世界地图、地球仪、世界地理书，其中已公布的重要作品如下（众多衍生性作品从略）：

利玛窦（Matteo Ricci）世界地图。1584 年起利玛窦绘制多种椭圆形投影世界地图，有 1602 年《坤舆万国全图》、1603 年《两仪玄览图》存世，张京元又促成利玛窦绘制《万国二圜图》，约在 1607 年刊行，是最早的中文两半球世界图，原图已佚，明末《方舆胜略》《舆图备考》中存缩绘本。[①] 利玛窦着重参考奥特利乌斯（Abraham Ortelius）两个版本《地球大观》（*Theatrum Orbis Terrarum*），同时参考其他中、西文资料。[②]

艾儒略（Giulio Aleni）《职方外纪》。这是晚明第一部系统世界地理著作，1623 年初版，附简绘世界及大洲图，由艾儒略在庞迪我（Didace Pantoja）、熊三拔（Sabathin de Ursis）基础上主要参考马吉尼（Giovanni Antonio Magini）《现代地理图册》（*Moderne tavole di geografia*）及耶稣会士见闻撰成。[③]

大英博物馆藏中文地球仪。为存世最早中文地球仪，仪上"地球说"署为阳玛诺（Emmanuel Diaz Junior）、龙华民（Nicolas Longobardi）于 1623 年撰，图形主要参考利玛窦与艾儒略地图，注文全部得自利玛窦。[④]

汤若望（Adam Schall von Bell）地球仪贴面条带图。按投影分 12 幅，约绘于崇祯前期，内容简略，与前述三种图、仪均有差异。[⑤]

毕方济（Francesco Sambiasi）《坤舆全图》。明清易代后绘制，[⑥] 椭圆形投影，内容较简，主要依据利玛窦图，参用艾儒略图及其他西文地图。[⑦]

南怀仁《坤舆全图》《坤舆图说》，1674 年刊。《坤舆图说》综合利玛窦、艾儒略、高一志（Alfonso Vagnoni）、熊三拔等人著作，主体得自《职方外纪》并添改。[⑧]《坤舆全图》与荷兰制

---

① 徐光台：《利玛窦〈万国二圜图〉与冯应京印"doi mappamondi piccoli"考》，《汉学研究》第 32 卷第 3 期（2014 年）。

② 黄时鉴、龚缨晏：《利玛窦世界地图研究》，上海古籍出版社，2004 年。

③ Paolo de Troia：《中西地理学知识及地理学词汇的交流：艾儒略〈职方外纪〉的西方原本》，《或问》第 11 号（2006 年）；王永杰：《〈职方外纪〉成书过程及版本考》，《史林》2018 年第 3 期。

④ 曹婉如、何绍庚、吴芳思：《现存最早的在中国制作的一架地球仪》，曹婉如等编：《中国古代地图集（明代）》，文物出版社，1994 年，第 117–121 页。

⑤ 汤若望：《浑天仪说》，徐光启编纂，潘鼐汇编：《崇祯历书》，上海古籍出版社，2009 年，第 1879–1883 页。

⑥ 李孝聪：《欧洲收藏部分中文古地图叙录》，国际文化出版公司，1996 年，第 9 页。

⑦ 龚缨晏：《梵蒂冈图书馆藏毕方济〈坤舆全图〉研究》，戴龙基、杨迅凌主编：《全球地图中的澳门》第 2 卷，社会科学文献出版社，2017，第 92–124 页。

⑧ 汪前进：《南怀仁坤舆全图研究》，曹婉如等编：《中国古代地图集（清代）》，第 102–107 页。

图家约翰·布劳17世纪50年代末至60年代绘制的世界地图高度相关。[①]

清初佚名中文铜制地球仪。地名注记很少，与南怀仁图有诸多相似，[②] 推测制作年代约在康熙朝前中期。

（二）图形之间的主要差异

以下列举瑞士藏图与此前中文世界地图之间存在的一些主要差异，可展现此图的特性。

（1）新、旧大陆的方位

地理大发现后的西文世界地图上，除少量特殊投影或专题图外，通常将大西洋置于图中央，新、旧大陆分居左、右。利玛窦将新、旧大陆位置对调，使中国更近中心，此后中文世界地图基本沿袭此架构。但瑞士藏图复归西法，中国偏居右侧。

（2）欧亚大陆宽度

瑞士藏图依据法国革新图示绘制各大洲总体形态与方位，其中将欧亚大陆中纬度宽度定为约130°，较此前西文地图显著缩窄，准确度提升。晚明清初诸图中，仅有利玛窦图依据本人经度实测大幅缩减欧亚大陆宽度至约127°，但此后各种图、仪均照西文旧图，夸大了欧亚大陆的宽度，如南怀仁《坤舆全图》达到约145°。细查利玛窦之图，也仅做局部改动：将西文原图上的亚洲中部做大幅度挤压，以达到中国西移的目的，同时未改西欧至西亚部分的方位，故亦难副其实。因此中文世界地图上对各大洲总体经度方位的确切表达始于瑞士藏图。

（3）自然地理

瑞士藏图中的岸线、水系等大多依据汇集全球最新探查成果的德利勒一系法文图，因此自然地理绘法与中文旧图差异显著。多数情况下，瑞士藏图绘法准确性提升，如加利福尼亚半岛、北美洲五大湖、亚欧间的里海等标志性地物绘法，显著优于数十年前的南怀仁图（图2）。少数情况下，因德利勒、诺林等人采纳不实资料，反而"发明"新误，瑞士藏图袭之，如前述"东红海"、"亚尼俺峡"、南美南端的弯曲，又如所罗门群岛位置过于偏东等。

（4）界线与"疆域"

中文世界地图序列中，瑞士藏图首次绘出全球国家与区域界线，利玛窦、南怀仁等此前各图中均缺此要素，此前世界地理作品中只有康熙前中期的中文铜制地球仪绘出。多数情况下，瑞士藏图界线绘法同德利勒一系法文图相符，直观展现18世纪初全球政治地理格局。少数界线不同，值得注意的是对清"疆域"的表现存在显著差异，重要区别为：第一，法文图在东北亚有所谓"大鞑靼"（Grande Tartarie）地理区域（沿袭长时期以来欧洲制图家的模糊认识），内分三亚区，偏北标为"俄属鞑靼"（Tartarie Moscovite），偏东南标为"中属鞑靼"（Tartarie Chinoise，位于东侧），偏西南标为"独立鞑靼"（Tartarie Independante）。瑞士藏图无"大鞑靼"区域，所绘清"疆域"内不仅囊括法文图"中属鞑靼"，还包含"独立鞑靼"的大部分。第二，相对于法文图"俄属鞑靼"同南侧两片"鞑靼"区域间的界线，瑞士藏图的清"疆域"北界显著北抬，东段在北纬58°至60°间，西段在北纬55°左右。将拜开尔湖（贝加尔湖）完整包含，泥罢处（尼布楚）则深处内部，距北界颇远。第三，明确将西藏地区囊括在清"疆域"内，与法文图不同。

瑞士藏图的"疆域"超出当时清政府的实际控制范围：东北，据1689年《尼布楚条约》议定之中俄东端边界，尼布楚应归俄境；正北，清属喀尔喀蒙古牧地未及贝加尔湖北岸；西北，瑞士藏图标注"噶尔靼"，应是以准噶尔大汗噶尔丹（已于1697年病亡）之名代称准噶尔之地，1698年策妄阿拉布坦继为准噶尔大汗，未臣服于清，但上述诸地均囊括于此图的"疆域"内。因此，可将瑞士藏图中所绘视为清前期某种"观念性"的"疆域"表达。改绘后的一史馆藏A、

① 王耀：《17世纪格陵兰地理知识传入中国考》，《形象史学》2021年冬之卷，第310–313页。

② 李孝聪：《欧洲收藏部分中文古地图叙录》，第14–15页、书末附图4。

B图中，界线沿用瑞士藏图未变，可视作清廷对此绘法的认可。三种《坤舆图》的清“疆域”并非来自法文图，展现了参与绘图的中方人员的认识，可作为清前期疆域观的直观史料，有待深入探究。

（三）部分图形的关联

（1）旧大陆西端的放置方位

瑞士藏图非洲、欧洲西端与东半球左缘的经度差分别为约10°、近20°，德利勒一系法文图上非洲西端则紧贴球缘处。瑞士藏图对旧大陆西端的放置方位与南怀仁《坤舆全图》相仿，很可能是以之为参照，特意将法文图图示在经纬网中整体右移。

（2）对细部绘法的吸收

全面比对可发现瑞士藏图的少量细部绘法还参考了利玛窦、南怀仁的中文世界地图，有机地融入据法文图绘成的整体框架中。例如亚洲东北端高纬度区域（北纬58°–77°）的陆地图形与南怀仁图一脉相承，“布利桑加河”“葛辣湖”“达撒大岛”等地物、注记也源自南怀仁图；亚洲大陆北端的“新增白蜡”绘作岛屿，与南怀仁的图形、注记一致，而德利勒图上将“Nouvelle Zemele”表现为半岛，瑞士藏图作者未采纳此变化；瑞士藏图在非洲东南部绘“风入湖”，来自利玛窦图。新旧图形融合的最典型案例是加利福尼亚：如前述瑞士藏图依据诺林图将之绘作半岛，而非南怀仁图上的岛屿，但半岛北部及北侧“东红海”东岸的屈曲轮廓则显然又袭自南怀仁原图部分线条（图2）。

（四）地名译名的大异小同

前述重要晚明清初作品中，地名最详者当属利玛窦《坤舆万国全图》与南怀仁《坤舆全图》，前者地名约1070处，后者约1200处（包含对利玛窦图地名的沿用），《坤舆图》量级相当，为1014处。瑞士藏图与《坤舆全图》年代相距不远，但地名差异极大，通盘比较两图域外地名（南怀仁图1100余条，瑞士藏图900余条），仅110余条完全一致，另有少量地名仅一字之别（或由瑞士藏图绘者抄误造成）。其余八九百条地名译法则差别显著，又可分为两类。

一类是西文原图与译者择取导致的差异。一方面，两图所据西文地图相隔约四十年，此期间西文地图演化迅速，繁简不同，本就标注大量不同地名。另一方面，因为西文原图上地名总数较多，转译至中文图的过程中，绘者的择取出自不同标准或偏好，也会导致两种中文图上的译名差别。

另一类是对同指地名的不同译名。这种情况为数更多。如几内亚在《坤舆全图》译作“喜聂亚”，瑞士藏图译作“龟揑亚国”，差别显著。其中部分译名的差异可能是由原图语种引发的，如今意大利西西里，《坤舆全图》译为“西齐理亚”，所据拉丁文图作“Sicilia”，瑞士藏图译为“西祭利国”，所据法文图作“Sicile”。瑞士藏图未全以《坤舆全图》为准绳，时常直接据法文原图译写，脱离南怀仁旧译。

此外，瑞士藏图上还有少量译名直接得自利玛窦图，未见于南怀仁图，如东金山、亚尼俺峡、东红海、亚登、斋历湖、绿峰岛、孛露等。

（五）瑞士藏图地理注文的资料来源与时空错乱

前人研究曾举例指出康熙朝地球仪上个别地理注文同南怀仁《坤舆图说》的关联，具有启发性。经全面比对瑞士藏图中的111条地理注文，可指出逾九成条目来源，笔者另有专文论述，此处仅概述结论。

瑞士藏图注文有四类：综合地理描述59条，专论物产27条，航海7条，海兽18条。其中绝大多数得自利玛窦世界地图、艾儒略《职方外纪》、南怀仁《坤舆全图》《坤舆图说》的注文与正文，又经着意改写、拼凑甚至扭曲；仅7条注文可能参考了法文图；另有9条注文尚未查明所据文献，其中包括一些应系瑞士藏图绘者自撰的条目。总体上看，瑞士藏图的地理注文

缺乏时效性与确切性，更严重的问题是空间错置，或将注文移置于同旧文所指不相干处，或任意扩大、缩小旧文所指范围。据笔者统计，在内容具备方位属性的 85 条注文中，误置率高达 61%，部分条目甚至跨洲越洋，造成严重错乱，例如将《职方外纪》描述波兰之波罗的海海滨所产琥珀的文字改头换面，移用至新几内亚太平洋沿岸，任意炮制新颖却无稽的地理信息。瑞士藏图鱼目混珠的注文出现于同时期的两个地球仪上，在康熙末改绘本 A 图中仅作润色，文意基本不变，亦无人揭破其谬。

（六）海兽、海船图形

瑞士藏图上绘有诸多海兽、海船，其中部分图形来自南怀仁的《坤舆全图》《坤舆图说》等作品，有待系统的图像学分析。

五、《坤舆图》的传播

《坤舆图》一系大型绘本图（包括瑞士藏图及其衍生图）与地球仪长期藏于宫中，不似南怀仁《坤舆全图》那样通过刻本广为流传，有机会在宫中亲见图、仪者十分有限。不过,《坤舆图》的部分图示在清中后期流传至民间。

乾隆朝民间学者庄廷旉在 1794 年绘《大清统属职贡万国经纬地球式》,[①] 其总体轮廓、多数注记及不少地图要素均与《坤舆图》相关，应是庄氏间接获得《坤舆图》某种摹本后改绘的。但庄图显较《坤舆图》疏略，线条粗糙，地名总量大减，另有少量得自南怀仁《坤舆全图》、雍正间陈伦炯绘《海国闻见录》东半球图等图的注记、图形杂糅其间，并非对《坤舆图》的忠实简化。另一方面，庄图登载长篇图说，其中的世界地理叙述多与地图内容配合，使《坤舆图》的部分注记首次文本化。庄图印行后，又被其他著作袭用或借鉴。[②] 李明彻在嘉庆二十四年（1819）刻印的《圜天图说》中绘制的“地球正背两面全图”（即东西两半球图）直接得自庄图而略加减省。[③]19 世纪中叶，叶子佩绘制《万国大地全图》时将庄图用作参考图像之一，[④] 魏源在《海国图志》中完整引用庄图图说（“庄廷旉地图说”),[⑤] 此时上距《坤舆图》制成已近一个半世纪。由此，经简化、改绘后的《坤舆图》对清中后期知识界产生一定的迟到影响。

此外，关于《坤舆图》的地名注记、图式是否对晚其约半世纪的蒋友仁《坤舆全图》产生影响，需待另文详细研判。可资比较的还有日本制图家司马江汉在宽政四年（1792）绘制的《万国全图》,[⑥] 铜版印制，主要据荷兰制图家莫蒂尔 18 世纪早期法文图改绘。如前述，莫蒂尔图同属德利勒一系，因此《坤舆图》与司马江汉图同源。尽管司马江汉图晚出大半个世纪且较简略，但在江户兰学盛行的背景下，由民间创制，经刻印而广泛流传，故其之于日本的影响力远高于《坤舆图》之于清朝；在展现西文图原貌方面，则远胜于几乎同时的庄廷旉简图。

六、余论

瑞士藏《坤舆图》中蕴含巨量信息，限于学力，本文的初步研究引发许多存疑或未尽议题，有待学界同仁共同推进。本文基本结论如下：瑞士藏图在清宫绘制，制作年代约在康熙后

---

① 美国国会图书馆网站：https://www.loc.gov/resource/g3200.ct003384/ ，2020-12-01。

② 王耀：《记一幅稀见的花瓣式世界地图——关于日本藏〈西洋进贡地体圆球全图〉的研讨》,《或问》第 42 号（2022 年）。

③ 李明彻：《圜天图说》卷下,《四库未收书丛刊》第 4 辑第 26 册，北京出版社，2000 年，第 315-316 页。

④ 李胜伍主编：《清代国人绘刻的世界地图〈万国大地全图〉》，中国大百科全书出版社，2002 年。

⑤ 魏源：《海国图志》卷 76，岳麓书社，1998 年，第 1885-1888 页。

⑥ 京都大学贵重资料数据库：https://rmda.kulib.kyoto-u.ac.jp/item/rb00013552，2020-10-31。

期 1707—1717 年间。此前海外学者的断年过晚，应做修正；除瑞士藏图外，已知的清宫制系列世界地理作品还包括两幅修订本《坤舆图》与三个地球仪；各版《坤舆图》及地球仪藏于宫中，但其图示通过不同路径对清代知识界产生一定影响；瑞士藏图的主要西文制图原本为 18 世纪初德利勒一系多种法文图；瑞士藏图的地名、图形部分参考了利玛窦、南怀仁的中文世界地图，地理注文亦多由耶稣会士中文地图、地理书改编，注文包含严重文意扭曲与时空错乱；对《坤舆图》知识谱系的重构，将可缀玉连珠，活化、促进对众多相关世界地图、地理作品的研究，有助于更加详细生动地还原清代中西交流的历史场景。

基于本文考证，还可做出一些推论与辨析。

其一，关于瑞士藏图的制作者问题，目前尚未检得直接记载。基于对西图原本语种的判定，以及当时法国耶稣会士在清宫科学尤其是地理学的主导地位，此图最可能由法国传教士推动并翻译原图注记。但从各类地图要素的中式组分、对中文作品的摘引与改写等可知，除偕同法人翻译外，中方人员显然也深度介入了图稿的编绘。中、外制图者合作编成底本，瑞士藏图与地球仪皆据此底本制成，瑞士藏图绘于巨幅绢帛之上，笔法精美，但注记多别字、抄误，应系负责誊绘的清宫画工致讹。地球仪由皇十六子允禄监制，那么密切关联的《坤舆图》是否同样由允禄监制？需从档案史料中进一步挖掘考证。若此推测成立，而允禄又全程预事，则以年齿推算（允禄 1695 年生），《坤舆图》的始绘应晚于 1707 年，可进一步缩窄制图年代的范围。虽然尚难完全指明中、外人员在制图过程中的分工，但《坤舆图》绘制人员的复杂性正是其重要特征，区别于其他几种由传教士主导、中方人员辅助完成的明清中文世界地图。

其二，关于瑞士藏图的年代，海外学者提出另一种可能：它是在乾隆中叶以后宫中根据一幅康熙地图重绘的，主要理由是边缘装饰图案的技法在 18 世纪中叶后才为清宫画师运用。此说难以成立，理由有三：首先，在本文推测的制图年代内，活跃在清宫的传教士中不乏具备高超西式绘画技法者，足以亲笔或指导中国画工完成《坤舆图》的装饰；其次，乾隆时清宫中假设确曾翻绘《坤舆图》，则应以依据康熙实测更新中国内外图示的一史馆藏 A 图为底本，不可能沿用瑞士藏图那样的旧图示，况且乾隆中叶时已有蒋友仁的全新地图面世，因此瑞士藏图不可能是此时的复制品；再次，《坤舆图》上“真定府”的地名显示其绘于康熙朝，此府雍正后改为正定。

其三，《坤舆图》基于在全球经度等问题上具革新性的法文图绘成，在原图问世后短时间内完成对欧洲最新作品较完整的转译，紧随全球地图学、地理学进展前沿，不可不谓“预流”，同系图、仪对清宫世界地理知识的充实、更新起到显著促进作用。但特定的知识环境与制图过程又催生出各种问题，对知识的授受造成阻滞、迷惘乃至误导。图形方面，德利勒图对未探明地区多留白以示审慎，但《坤舆图》绘者兼采诸林图予以补全，又糅合部分中文旧图示，主要意在向读图者展现世界之“全貌”，却损害准确性。注记与注文方面，马世嘉曾指出由于不同知识传统下积累的大量地理专名的“不可共量性”，使得清前中期中国人对世界地理采取一种“不可知论”的态度，[1]《坤舆图》上首创的数百个新鲜译名虽然充实了中国人的世界地理知识库，却无疑会平添读图者的困惑。这些新地名中存在不少与南怀仁等耶稣会士旧图、文间的同指异译，其中一些只能解释为绘图者的刻意求“新”，而全图注文中大量对旧文的裁剪拼接、草率改写、方位错置，既展现编绘者对读图者预期的迎合，也透露出其无所顾忌——清宫中并无机构或人员负责对图、文确切性进行专业评判。相应地，《坤舆图》由法文底图继承的革新性则在纷乱的注记、注文与繁复的花饰遮蔽下隐而不彰。

① Matthew W. Mosca, *From Frontier Policy to Foreign Policy: The Question of India and the Transformation of Geopolitics in Qing China*, pp. 25–32.

世界地图与地球仪在清宫中的装点、展示功能远高于实用功能。清宫对前沿科学的垄断又长时期限制了新知在不同空间、阶层之间的有效传播。清朝前中期虽已介入频密的中西地图学、地理学交流，却错失良机，未能从中充分汲取养分，终致在此后日益汹涌急迫的全球化浪潮中进退失据。

（马库斯·厄里、周振鹤、章宏伟、汪前进、杨迅凌、王耀、吴焕良、林皓等先生在本文撰写过程中曾提供资料与思路的帮助，特致谢忱！）

References

Bai Hongye, Li Xiaocong. *Kangxichao huangyuquanlantu* (Huangyu quanlan tu of the Kangxi reign). Beijing: Guojia Tushuguan Chubanshe, 2014.

Cams, Mario. "The printed life of the 'Huangyu quanlan tu'." In Saraiva, Luís and Jami, Catherine, eds. *History of Mathematical Sciences – Portugal and East Asia: Visual and Textual Representations in Exchanges between Europe and East Asia 16th–18th Centuries*. Singapore: World Scientific Publishing, 2018, pp. 245–266.

Cao Wanru, et al. eds. *Zhongguo gudai dituji qingdaijuan* (An atlas of ancient maps in China: the Qing Dynasty). Beijing: Wenwu chubanshe, 1994.

De Morsier−Fritz, Claudia. "The recently found Map of the World (Kunyutu 坤輿圖): a philological survey." *Asiatische Studien − Études Asiatiques* 75, 4 (2021).

Edney, Matthew H., and Pedley, Mary Sponberg, eds. *The History of Cartography*, volume 4: *Cartography in the European Enlightenment*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2019.

Gong Yingyan. "Fandigang tushuguan cang bifangji kunyuquantu yanjiu. (A study on Francesco Sambiasi's Kunyu Quantu)" In Dai Longji and Yang Xunling, eds. *Quanqiu ditu zhongde aomen* (Global Mapping of Macao), Volume II. Beijing: Shehuikexue wenxian chubanshe, 2017, pp. 92–124.

Han Qi. *Tongtian zhixue: Yesuhuishi he tianwenxue zai zhongguode chuanbo* (The learning that communicates the heaven: The Jesuits and the spread of astronomy in China). Beijing: Dushu shenghuo xinzhi sanlian shudian, 2018.

Huang Shijian, and Gong Yingyan. *Limadou shijieditu yanjiu* (A study of Ricci's world map). Shanghai: Shanghai guji chubanshe, 2004.

Li Di and Bai Shangshu. "Kangxichao diqiuyi (The globes of the Kangxi reign)." *Gugong bowuyuan yuankan* (Palace Museum Journal) 2 (1984).

Li Xiaocong. "Ji 16–18 shiji zhongxifang yutu chuandi ersanshi (Case studies on transmission of maps between China and the West in the 16th to 18th centuries)". In Fudan daxue lishidili yanjiu zhongxin eds. *Kuayue kongjian de wenhua: 16−19 shiji zhongxi wenhua de xiangyu yu tiaoshi* (Cultures across spaces: the encounter and adjustment of Chinese and Western cultures from the 16th to the 19th Century). Shanghai: Dongfang chuban zhongxin, 2010, pp. 466–481.

Li Xiaocong. *Ouzhou shoucang bufen zhongwen guditu xulu* (A descriptive catalogue of pre−1900 Chinese maps seen in Europe). Beijing: Guoji wenhua chuban gongsi, 1996.

Li Xiaocong, ed. *Zhongguo gudai yutu diaocha yu yanjiu* (Investigation and research on the Chinese antique maps). Beijing: Zhongguo shuili shuidian chubanshe, 2019.

Lin Dongyang. "Nanhuairen dui zhongguo dilixue he zhituxue de gongxian (Ferdinand Verbiest's contribution to Chinese geography and cartography)". In Wei Ruowang, ed. *Chuanjiaoshi kexuejia gongchengshi waijiaojia Nanhuairen (1623−1688)* (Ferdinand Verbiest: Jesuit Missionary, Scientist, Engineer and Diplomat). Beijing：Shehui kexue wenxian chubanshe, 2001, pp.137–170.

Lin Hong. "Guangyuji yu Weikuangguo Zhongguoxintuzhi chengzhi jingweidu tuiding guocheng yanjiu (Reconstruct Martino Martini's process of reckoning the coordinates in the provincial maps of the working edition of Guang Yu Ji)." *Lishi dili yanjiu* (The Chinese Historical Geography) 1 (2021).

Liu Baojian. "Kangxichao diqiuyi mantan: diguo liaojie shijie de xinchuangkou (A compendium of globes of Kangxi

reign: a new window of the world for the Empire).” *Zijincheng* (Forbidden City) 9-10 (2006).

Mosca, Matthew W. *From Frontier Policy to Foreign Policy: The Question of India and the Transformation of Geopolitics in Qing China*. Stanford, Calif.: Stanford University Press, 2013.

Oehrli, Markus, and Rohr−Jörg, Christine. *Die Berner Kunyutu Eine anonyme chinesische Weltkarte aus dem 18. Jahrhundert*. Bern: Bibliothek am Guisanplatz, 2021.

Paolo de Troia. “Zhongxi dilixue zhishi ji dilixue cihui de jiaoliu: airulue zhifangwaiji de xiwen yuanben. (The exchange of geographical knowledge and geographical vocabulary between the East and the West: the Western origin of Aleni’s *Zhifangwaiji*)” *Wakumon* 67, 11 (2006).

Pedley, Mary Sponberg. *The Commerce of Cartography: Making and Marketing Maps in Eighteenth−Century France and England*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2005.

Qin Guojing. “18 Shiji xiyangren zai cehui qingchao yutu zhongde huodong yu gongxian (Activities and contributions of Europeans in mapping Qing dynasty during the 18th century).” *Qingshi yanjiu* (The Qing History Journal) 1 (1997).

Tooley, R. V., et al. *Tooley’s Dictionary of mapmakers* Vol.1. Tring, UK: Map Collector Publications in association with Richard Arkway, 1999.

Walravens, Hartmut. “Father Verbiest’s Chinese World Map (1674).” *Imago Mundi* 43 (1991).

Wang Yao. “17 Shiji gelinglan dilizhishi chuanru zhongguo kao (The introduction of Greenlandic geography to China in the 17th century).” *Xingxiang shixue* (Image Historical Studies) 4 (2021).

Wang Yongjie. “Zhifangwaiji chengshu guocheng ji banben kao (The creation of *Zhifangwaiji* and its editions).” *Shilin* (Historical Review) 3 (2018).

Zou Zhenhuan. “Jiangyouren de kunyuquantu yu diqiutushuo (Michel Benoit’s Great Universal Geographical Map and Illustration of the Earth.” *Beijing xingzhengxueyuan xuebao* (Journal of Beijing Administration Institute) 1 (2017).

A Preliminary Study on the Kangxi-period Chinese World Map *Kunyutu* Held in Switzerland

LIN Hong (Department of History, School of Humanities, Shanghai Normal University; linhong1985@foxmail.com)

Abstract: A Chinese world map from the Qing dynasty was newly discovered in Switzerland in 2017. Earlier studies by the Zentralbibliothek, Zürich and overseas scholars incorrectly dated the map for a later period and erroneously speculated about the mapmaker. The author concludes that the map was made during the late Kangxi-period, between 1707–1717. The contents of the map match the two globes now held in the Palace Museum, and the map was revised at the end of the Kangxi-period into two other maps also named *Kunyutu* now held in the First Historical Archives of China. The Swiss *Kunyutu* probably mainly referred to Guillaume Delisle’s maps in French and other derived maps made during the first few years of the eighteenth century, with some placenames, graphics and most geographical text blocks referring to early world maps and geography books in Chinese by Matteo Ricci, Giulio Aleni, and Ferdinand Verbiest. The Delisle’s maps, which represented the highest standard in Europe at the time, were probably introduced and translated by the French Jesuits in the Qing court, while the Chinese were also deeply involved in the cartographic process. The *Kunyutu*, with intentional confusions and errors, served mainly as a decorative and display item in the Qing court, and its simplified illustrations had some influence in the public intellectual circles in the middle to late Qing Dynasty.

Keywords: *Kunyutu*, Kangxi-period, world map, globe, mapping date